

Índice de capítulos

Parte I Introducción a los agentes físicos 1

1 Fisiología de los agentes físicos 1

- Cómo usar este libro 1
- ¿Qué son los agentes físicos? 1
- Tipos de agentes físicos 2
- Efectos de los agentes físicos 3
- Contraindicaciones y precauciones generales para el uso de los agentes físicos 9
- Evaluación y planificación del uso de agentes físicos 10
- Documentación 12
- Repaso del capítulo 12
- Glosario 13
- Bibliografía 13

2 Agentes físicos en la práctica clínica 15

- Historia de los agentes físicos en medicina y rehabilitación 15
- Abordajes de la rehabilitación 16
- Importancia de los agentes físicos en la rehabilitación 17
- Profesionales que utilizan agentes físicos 17
- Práctica basada en la evidencia 18
- Utilización de agentes físicos en diferentes sistemas de prestación de asistencia sanitaria 20
- Repaso del capítulo 21
- Recursos adicionales 21
- Glosario 21
- Bibliografía 22

Parte II Patologías y problemas de los pacientes 23

3 Inflamación y reparación de tejidos 23

Julie A. Pryde

- Fases de la inflamación y la cicatrización 23
- Inflamación crónica 36
- Factores que afectan al proceso de curación 38
- Curación de tejidos musculoesqueléticos específicos 39
- Estudios de casos clínicos 41
- Repaso del capítulo 42
- Recursos adicionales 42
- Glosario 42
- Bibliografía 44

4 Dolor 46

Michelle H. Cameron, William Rubine y Eve Klein

- Mecanismos de recepción y transmisión del dolor 47
- Modulación y control del dolor 50
- Tipos de dolor 53
- Evaluación del dolor 55
- Tratamiento del dolor 58
- Estudios de casos clínicos 64
- Repaso del capítulo 66

Recursos adicionales 66

Glosario 67

Bibliografía 68

5 Alteraciones del tono 72

Diane D. Allen y Gail L. Widener

- Tono muscular 72
- Alteraciones del tono 73
- Medición del tono muscular 74
- Bases anatómicas del tono y la activación musculares 79
- Tono muscular alterado y sus consecuencias 91
- Estudios de casos clínicos 98
- Repaso del capítulo 102
- Recursos adicionales 102
- Glosario 103
- Bibliografía 104

6 Restricciones de la movilidad 106

Linda G. Monroe

- Tipos de movilidad 107
- Patrones de restricción de la movilidad 109
- Tejidos que pueden restringir la movilidad 109
- Patologías que pueden causar restricción de la movilidad 110
- Examen y evaluación de las restricciones de la movilidad 112
- Contraindicaciones y precauciones para las técnicas del arco de movilidad 115
- Opciones para el tratamiento de las restricciones de la movilidad 116
- Papel de los agentes físicos en el tratamiento de las restricciones de la movilidad 118
- Estudios de casos clínicos 119
- Repaso del capítulo 121
- Recursos adicionales 122
- Glosario 122
- Bibliografía 122

Parte III Agentes térmicos 124

7 Introducción a los agentes térmicos 124

- Calor específico 124
- Modos de transferencia de calor 124
- Repaso del capítulo 127
- Recursos adicionales 127
- Glosario 128
- Bibliografía 128

8 Calor y frío superficial 129

- Efectos del frío 129
- Aplicaciones de la crioterapia 132
- Contraindicaciones y precauciones para el uso de la crioterapia 135

Efectos adversos de la crioterapia	137
Técnicas de aplicación	137
Documentación	143
Estudios de casos clínicos	144
Efectos del calor	147
Aplicaciones del calor superficial	149
Contraindicaciones y precauciones para el uso de la termoterapia	151
Efectos adversos de la termoterapia	154
Técnicas de aplicación	155
Documentación	163
Estudios de casos clínicos	163
Elección entre crioterapia y termoterapia	168
Repaso del capítulo	168
Recursos adicionales	169
Glosario	169
Bibliografía	169

9 Ultrasonido 173

Introducción	173
Efectos del ultrasonido	175
Aplicaciones clínicas del ultrasonido	177
Contraindicaciones y precauciones para el uso del ultrasonido	185
Efectos adversos del ultrasonido	187
Técnica de aplicación	187
Documentación	190
Estudios de casos clínicos	190
Repaso del capítulo	194
Recursos adicionales	195
Glosario	195
Bibliografía	199

10 Diatermia 202

Propiedades físicas de la diatermia	203
Tipos de aplicadores de diatermia	204
Efectos de la diatermia	208
Indicaciones clínicas de la diatermia	208
Contraindicaciones y precauciones de la diatermia	210
Efectos adversos de la diatermia	212
Técnicas de aplicación	212
Documentación	215
Elección del aparato de diatermia	215
Estudios de casos clínicos	216
Repaso del capítulo	219
Recursos adicionales	219
Glosario	219
Bibliografía	220

Parte IV Corrientes eléctricas 223

11 Introducción a las corrientes eléctricas 223

Sara Shapiro y Michelle Ocelnik

Introducción e historia	223
Parámetros de la corriente eléctrica	224
Efectos de las corrientes eléctricas	228

Contraindicaciones y precauciones para el uso de corrientes eléctricas	231
Efectos adversos de las corrientes eléctricas	233
Técnica de aplicación	233
Documentación	235
Repaso del capítulo	235
Recursos adicionales	235
Glosario	236
Bibliografía	239

12 Corrientes eléctricas para la contracción muscular 240

Sara Shapiro y Michelle Ocelnik

Contracción muscular en el músculo innervado	240
Aplicaciones clínicas de la contracción muscular estimulada eléctricamente	242
Contracción muscular en el músculo denervado	246
Contraindicaciones y precauciones para el uso de corrientes eléctricas para la contracción muscular	246
Parámetros para la estimulación eléctrica de la contracción en músculos innervados	247
Documentación	249
Estudios de casos clínicos	250
Repaso del capítulo	252
Recursos adicionales	252
Glosario	253
Bibliografía	253

13 Corrientes eléctricas para controlar el dolor 257

Sara Shapiro y Michelle Ocelnik

Control del dolor	257
Contraindicaciones y precauciones para el uso de corrientes eléctricas para controlar el dolor	259
Parámetros de la estimulación eléctrica para controlar el dolor	259
Documentación	261
Estudios de casos clínicos	261
Repaso del capítulo	264
Recursos adicionales	264
Glosario	264
Bibliografía	265

14 Corrientes eléctricas para la cicatrización tisular 267

Sara Shapiro y Michelle Ocelnik

Corrientes eléctricas para la cicatrización tisular	267
Contraindicaciones y precauciones para el uso de corrientes eléctricas para la cicatrización tisular	268
Cicatrización de las heridas	268
Control del edema	271
Iontoforesis	273
Documentación	276
Estudios de casos clínicos	276
Repaso del capítulo	279

Recursos adicionales 279
Glosario 280
Bibliografía 280

Parte V Agentes electromagnéticos 283

15 Láseres y luz 283

Terminología 283
Introducción a la radiación electromagnética 283
Introducción a los láseres y a la luz 286
Efectos de los láseres y la luz 290
Indicaciones clínicas para el uso de los láseres y la luz 292
Contraindicaciones y precauciones para el uso de los láseres y la luz 294
Técnica de aplicación 296
Documentación 299
Estudios de casos clínicos 299
Repaso del capítulo 301
Recursos adicionales 302
Glosario 302
Bibliografía 303

16 Radiación ultravioleta 307

Propiedades físicas de la radiación ultravioleta 307
Efectos de la radiación ultravioleta 308
Indicaciones clínicas de la radiación ultravioleta 310
Contraindicaciones y precauciones para el uso de la radiación ultravioleta 312
Efectos adversos de la radiación ultravioleta 313
Técnicas de aplicación 314
Aplicación de la terapia ultravioleta 314
Documentación 316
Lámparas ultravioleta 316
Estudios de casos clínicos 318
Repaso del capítulo 319
Recursos adicionales 319
Glosario 319
Bibliografía 319

Parte VI Medios mecánicos 322

17 Hidroterapia 322

Propiedades físicas del agua 323
Efectos fisiológicos de la hidroterapia 325
Usos de la hidroterapia 329
Contraindicaciones y precauciones de la hidroterapia 337

Efectos adversos de la hidroterapia 341
Técnicas de aplicación 342
Aspectos de seguridad relacionados con la hidroterapia, como el control de la infección y la seguridad en la piscina 351
Documentación 352
Estudios de casos clínicos 353
Repaso del capítulo 356
Recursos adicionales 356
Glosario 356
Bibliografía 357

18 Tracción 361

Efectos de la tracción vertebral 361
Indicaciones clínicas para el uso de la tracción vertebral 364
Contraindicaciones y precauciones para el uso de la tracción vertebral 366
Efectos adversos de la tracción vertebral 370
Técnicas de aplicación 370
Documentación 382
Estudios de casos clínicos 383
Repaso del capítulo 387
Recursos adicionales 387
Glosario 388
Bibliografía 388

19 Compresión 390

Efectos de la compresión externa 390
Indicaciones clínicas para el uso de la compresión externa 391
Contraindicaciones y precauciones para el uso de la compresión externa 398
Efectos adversos de la compresión externa 401
Técnicas de aplicación 401
Documentación 409
Estudios de casos clínicos 410
Repaso del capítulo 414
Recursos adicionales 415
Glosario 415
Bibliografía 415

Apéndice 419

Índice alfabético 421

¿QUÉ SON LOS AGENTES FÍSICOS?

Los agentes físicos son energía y materiales aplicados a los pacientes para ayudar en su rehabilitación. Los agentes físicos incluyen calor, frío, agua, presión, sonido, radiación